SCIENCE, TECHNOLOGIE ET INNOVATION

INSTITUT
DE LA STATISTIQUE
DU QUÉBEC

www.stat.gouv.qc.ca

Bulletin
S@voir.stat

Septembre 2012 | Volume 12, numéro 4

Prochain bulletin *S@voir.stat*

Le prochain numéro du bulletin portera sur les activités de recherche et développement.

Nouvelles publications et données

Consultables sur notre site Web :
www.stat.gouv.qc.ca/savoir

Rapport d'enquête

- *L'innovation dans le secteur de la fabrication au Québec* – automne 2012

Enquête en cours

- *Enquête québécoise sur l'accès des ménages à Internet* (juin à décembre 2012)
- *Enquête sur l'intégration d'Internet aux processus d'affaires* (août à décembre 2012)

Indicateurs statistiques de l'accès à Internet et son utilisation dans les ménages et les entreprises au Québec

Points saillants

- Dans le cadre de la Stratégie de l'économie numérique du Québec, l'ISQ a développé un cadre conceptuel d'un tableau de bord d'indicateurs de suivi sur l'accès à Internet et son utilisation, par les ménages et les entreprises.
- Ce cadre conceptuel répond à un besoin de suivi de la pénétration d'Internet dans les ménages et dans les entreprises ainsi que de l'intégration d'Internet dans toutes les sphères d'activités de l'entreprise.
- L'ISQ a lancé deux nouvelles enquêtes sur l'accès à Internet et son utilisation au cours de l'été 2012. Les résultats de ces enquêtes permettront d'obtenir un portrait statistique de l'accès et l'utilisation d'Internet à l'échelle du Québec.
- Dans le cadre conceptuel, trente indicateurs sont sélectionnés pour le tableau de bord: ils portent sur les ménages (7), sur les entreprises (20) et sur les prix (3).
- Chaque indicateur est présenté dans une fiche distincte qui présente les données ainsi qu'une description de l'indicateur, les précautions à prendre dans l'analyse, la source des données, les indicateurs connexes, une analyse, l'objectif ciblé par l'indicateur et des variantes possibles.

Table des matières

Mise en contexte 2
Deux nouvelles enquêtes à l'Institut 2
Cadre conceptuel d'un tableau de bord d'indicateurs de suivi 2
Indicateurs de suivi 3
Conclusion 3
Sources 3
Liste des indicateurs du cadre conceptuel du tableau de bord 4
Indicateurs en science, technologie et innovation au Québec 6

Québec

Mise en contexte

Les TIC[1] ont fortement évolué depuis la création, à Paris en 1865, de l'Union télégraphique internationale[2] par les vingt États européens signataires de la première convention régissant l'interconnexion télégraphique internationale. De la radio à Internet en passant par la télévision, les TIC occupent une place grandissante dans la vie de tous les jours. En marche depuis 20 ans, la révolution d'Internet a touché autant les ménages que les entreprises. Selon les dernières données de l'*Enquête canadienne sur l'utilisation d'Internet* de Statistique Canada, plus des trois quarts de la population québécoise utilisent Internet à des fins personnelles[3]. Parmi ces derniers, 71,4 % utilisent Internet au moins une fois par jour. En ce qui concerne l'accès à Internet dans les entreprises, les dernières données portent sur l'année 2007. Elles indiquent que 86,7 %[4] des entreprises canadiennes utilisaient alors Internet et que 41,4 %[5] avaient leur propre site Web.

La mesure de l'accès et de l'utilisation des TIC, de la valeur du commerce électronique ainsi que de l'impact des TIC sur l'économie et sur la société est devenue un enjeu mondial du point de vue de la statistique comparative. Ainsi, la majeure partie des pays du G20 se sont dotés d'enquêtes annuelles sur l'accès à Internet et son utilisation par les ménages et par les entreprises. Par ailleurs, des organismes statistiques internationaux ont entrepris de baliser la mesure du numérique. Plusieurs ouvrages de référence sur la mesure des TIC sont issus d'initiatives de leur part, notamment les *Indicateurs fondamentaux de TIC* (Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement, 2010), le *Guide to Measuring the Information Society* (OCDE[6], 2011) et le *Methodological Manual for statistics on the Information Society* (Eurostat, 2011).

Dans son budget 2011-2012, le gouvernement du Québec s'est engagé à mettre en place une stratégie de l'économie numérique dont la priorité sera de « doter le Québec d'un réseau offrant un service Internet à très haut débit dans toutes les régions du Québec d'ici 2020[7] ». Dans le cadre de cette stratégie, l'Institut de la statistique du Québec s'est vu confier par le Secrétariat du Conseil du trésor le mandat de réaliser un cadre conceptuel d'un tableau de bord d'indicateurs sur l'accès à Internet et son utilisation par les ménages et les entreprises. L'Institut a également reçu le mandat de réaliser deux enquêtes sur le sujet : l'*Enquête québécoise sur l'accès des ménages à Internet* et l'*Enquête sur l'intégration d'Internet aux processus d'affaires*.

Deux nouvelles enquêtes à l'Institut

Ces deux nouvelles enquêtes sont en cours, la collecte devant se poursuivre jusqu'à la fin de l'année 2012. Les premiers résultats seront disponibles au cours de l'été 2013. Les données feront l'objet d'analyses dans des publications et seront éventuellement intégrées au tableau de bord d'indicateurs de suivi.

L'*Enquête québécoise sur l'accès des ménages à Internet* permettra d'obtenir un portrait statistique de l'accès à Internet dans les ménages québécois. L'échantillon comprend environ 69 000 ménages. L'information sur le branchement à Internet sera régionalisée à l'échelle des municipalités régionales de comté (MRC) et territoires équivalents. D'autres données, notamment sur les types de connexion et les appareils d'accès à Internet, seront disponibles par région administrative.

L'*Enquête sur l'intégration d'Internet aux processus d'affaires* permettra d'obtenir de l'information sur l'accès à Internet et son utilisation dans les entreprises au Québec. L'échantillon contient environ 18 000 entreprises. Les résultats seront ventilés selon la taille d'entreprise (en termes de nombre d'employés), le secteur d'activité (14 regroupements industriels fondés sur le SCIAN), la région administrative et un découpage rural-urbain du territoire. Le questionnaire d'enquête élaboré par l'Institut aborde l'utilisation des TIC, l'accès à Internet, l'utilisation d'Internet, l'accès mobile à Internet, le commerce électronique, le partage d'information et les investissements en TIC.

Cadre conceptuel d'un tableau de bord d'indicateurs de suivi

L'Institut a élaboré un cadre conceptuel d'un tableau de bord d'indicateurs permettant de suivre la progression de l'accès à Internet et de l'utilisation d'Internet, dans les ménages et les entreprises. Ce cadre conceptuel regroupe trente indicateurs. Pour la plupart, ils font l'objet d'un consensus au sein des organismes statistiques internationaux (Eurostat, l'OCDE et le Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement) qui collectent des données sur l'adoption des TIC par les ménages et les entreprises.

1. Technologie de l'information et de la communication.
2. Devenue en 1947 l'Union internationale des télécommunications (UIT), elle est l'institution spécialisée des Nations Unies pour les TIC.
3. http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/tic/individus/frequence_4_1.htm
4. http://www.statcan.gc.ca/tables-tableaux/sum-som/l02/cst01/econ146b-fra.htm
5. http://www.statcan.gc.ca/tables-tableaux/sum-som/l02/cst01/econ146c-fra.htm
6. Organisation pour la coopération et le développement économiques.
7. Budget 2011-2012, Plan budgétaire, p.E.97.

Indicateurs de suivi

Les indicateurs retenus s'appuient sur l'examen de plusieurs stratégies numériques ainsi que sur les indicateurs sur les TIC adoptés par les pays ou regroupements internationaux ayant mis en œuvre ces stratégies. La majorité des indicateurs proviendront des enquêtes réalisées par l'ISQ, alors que quelques autres seront fournis par Statistique Canada à partir de l'*Enquête sur les dépenses des ménages* et des indices de prix à la consommation.

Du côté des ménages, les indicateurs sélectionnés touchent tous les aspects importants du branchement à Internet. Ainsi, le taux branchement, le type de connexion, les appareils de connexion utilisés et les raisons de ne pas être branchés à Internet sont présentés dans le tableau de bord. Par ailleurs, deux indicateurs de l'*Enquête sur les dépenses des ménages* de Statistique Canada sur le taux d'informatisation et le montant des dépenses mensuelles ont été retenus.

Du côté des entreprises, les indicateurs sélectionnés portent sur chaque grand thème de l'enquête. Ils fournissent de l'information sur l'accès à Internet, le type de connexion, les raisons de ne pas être branchés à Internet ou de ne pas être branchés à un service plus rapide. Ils renseignent également sur l'utilisation d'Internet, d'appareils mobiles, de diverses TIC et des médias sociaux ainsi que sur la présence sur le Web. Le cadre conceptuel retient quatre indicateurs sur le commerce électronique et deux sur l'intégration des TIC aux processus d'affaires. Finalement, certains indicateurs portent sur l'investissement et la formation en TIC.

Par ailleurs, trois indicateurs sur les prix ont été retenus : indice des prix des ordinateurs, des périphériques d'ordinateurs et des logiciels commerciaux. Ces indicateurs permettront de suivre l'évolution de l'indice des prix de ces équipements pour les ménages et les entreprises. Ils proviennent de Statistique Canada et sont mis à jour tous les mois.

La liste des trente indicateurs est présentée à la page suivante. Pour chacun d'entre eux, le tableau indique si un indicateur équivalent est produit par une sélection d'organismes statistiques internationaux et pays s'étant dotés de stratégies numériques.

Conclusion

Le cadre conceptuel du tableau de bord d'indicateurs de suivi vise à bonifier l'information statistique disponible actuellement sur l'économie numérique. Misant sur les données des deux nouvelles enquêtes, il propose un portait précis de l'accès à Internet et son utilisation dans les ménages et les entreprises.

Sources

AUSTRALIAN BUREAU OF STATISTICS (2009). *Household Use of Information Technology*, Canberra.

COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DES TRANSPORTS ET DES COMMUNICATIONS (2010). *Plan pour un Canada numérique*, Canada.

COMMISSION EUROPÉENNE (2011). *Digital Agenda For Europe : Annual Progress Report 2011*, 19 pages.

COMMISSION EUROPÉENNE (2011). *Digital Agenda Scoreboard, Commission staff working paper*, Bruxelles, 48 pages.

DEPARTMENT FOR BUSINESS INNOVATION & SKILLS AND DEPARTMENT FOR BUSINESS, INNOVATION & SKILLS (2009). *Digital Britain, Final Report*, Crown copyright.

DEPARTMENT OF BROADBAND, COMMUNICATIONS AND THE DIGITAL ECONOMY (2011). *#au20 National Digital Economy Strategy*.

EUROSTAT (2011). Methodological Manual for statistics on the Information Society, 225 pages.

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION (2009). *Connecting America : The National Broadband Plan*, USA.

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE ET DE LA SIMPLIFICATION ADMINISTRATIVE (2009). *La Belgique, Cœur de l'Europe numérique 2010-2015*, 37 pages.

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE (2011). *France numérique 2012-2020, Bilan et perspectives*, Paris, 78 pages.

MINISTRY OF ENTERPRISE, ENERGY AND COMMUNICATIONS (2011). *ICT for Everyone – A Digital Agenda for Sweden*, Stockholm, 57 pages.

NORDIQ COUNCIL OF MINISTERS (2011). *Nordiq Statistical Yearbook 2011*, Nord 2011 : 001,162 pages.

OCDE (2007). *Science, technologie et industrie. Tableau de bord de l'OCDE 2011*, OECD Publishing.

OCDE (2009). *Science, technologie et industrie. Tableau de bord de l'OCDE 2009*, OECD Publishing.

OCDE (2011). *OECD Guide to Measuring the Information Society 2001*, OECD Publishing. [En ligne]. [http://dx.doi.org/10.1787/9789264113541-en].

OCDE (2011). *Science, technologie et industrie. Tableau de bord de l'OCDE 2011*, OECD Publishing.

PARTENARIAT SUR LA MESURE DES TIC AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT (2010). *Indicateurs fondamentaux de TIC, 2010*, Genève. [En ligne]. [http://www.itu.int/pub/D-IND-ICT_CORE-2010/fr].

SECRÉTARIAT D'ÉTAT CHARGÉ DE LA PROSPECTIVE, DE L'ÉVALUATION DES POLITIQUES PUBLIQUES ET DU DÉVELOPPEMENT DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE (2008). *Plan de développement de l'économie numérique : France numérique 2012*, Paris.

Liste des indicateurs du cadre conceptuel du tableau de bord

Indicateur		OCDE	UIT	Eurostat	Commission européenne
Ménage					
M1.	Utilisation de l'ordinateur dans les ménages	X	X		
M2.	Ménages ayant accès à Internet	X	X	X	X
M3.	Ménages ayant accès à Internet haute vitesse	X		X	X
M4.	Type de connexion Internet des ménages	X	X	X	
M5.	Équipement d'accès des ménages		X	X	
M6.	Raisons du non-branchement des ménages à Internet				X
M7.	Dépenses mensuelles pour le service Internet				
Entreprise					
E1.	Entreprises ayant accès à Internet	X	X	X	X
E2.	Entreprises ayant accès à Internet haute vitesse	X		X	X
E3.	Entreprise ayant accès à Internet très haute vitesse				
E4.	Type de connexion à Internet des entreprises	X	X		
E5.	Entreprises ayant accès à Internet via une connexion mobile				
E6.	Raisons pour lesquelles l'entreprise n'utilise pas une connexion Internet plus rapide				
E7.	Raisons du non-branchement à Internet des entreprises				
E8.	Utilisation d'Internet par les employés		X	X	X
E9.	Utilisation de diverses TIC par les entreprises		X	X	
E10.	Présence des entreprises sur le Web	X		X	X
E11.	Utilisation des médias sociaux par les entreprises				
E12.	Partage électronique d'information permettant un traitement automatisé avec l'externe			X	X
E13.	Partage automatique d'information sur les commandes avec l'interne			X	X
E14.	Entreprises effectuant de la vente en ligne	X	X	X	X
E15.	Part du chiffre d'affaires de la vente en ligne des entreprises	X		X	X
E16.	Entreprises effectuant des achats en ligne	X	X	X	X
E17.	Répartition des entreprises selon l'importance de leurs achats en ligne				
E18.	Entreprises ayant acquis ou développé des TIC				
E19.	Ressources utilisées pour le développement et la gestion des TIC			X	
E20.	Formation pour améliorer les compétences TIC des employés			X	
Prix					
P1.	Indice des prix des ordinateurs				
P2.	Indice des prix des périphériques d'ordinateurs				
P3.	Indice des prix des logiciels commerciaux				

Australie	Belgique	Canada	États-Unis	Finlande	France	Royaume-Uni	Suède	Suisse
X	X	X			X			
X	X	X	X	X	X	X		X
X		X			X			X
X	X	X						X
	X	X				X		X
	X	X			X	X		
		X						
X	X				X	X	X	
	X			X	X	X		
							X	
X						X	X	X
						X		
					X			X
X	X			X	X			X
X	X			X	X	X		
					X			
X								
X	X		X	X	X	X		X
X		X	X	X		X		
X			X	X		X		X
X								

Indicateurs en science, technologie et innovation au Québec

	Unité	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Dépenses intérieures brutes au titre de la R-D (DIRD)	M$	6 416	6 745	6 965	7 244	7 262	7 904	7 949	8 092	7 855	..
Ratio DIRD/PIB	%	2,77	2,79	2,78	2,76	2,67	2,80	2,69	2,66	2,58	..
DIRD par habitant	$	867	906	930	961	958	1 036	1 034	1 044	1 004	..
DIRD selon le secteur d'exécution :											
État (DIRDET)	%	7,5	7,7	6,4	6,2	7,4	6,7	5,8	6,3	6,3	..
Entreprises commerciales (DIRDE)	%	64,8	61,6	59,9	59,7	57,4	61,1	61,4	59,3	58,3	..
Enseignement supérieur (DIRDES)	%	27,7	30,7	33,7	34,1	35,2	32,1	32,8	34,4	35,4	..
DIRD selon le secteur de financement :											
État	%	20,6	21,2	22,2	21,3	22,5	20,4	20,3	21,0	21,2	..
Entreprises commerciales	%	57,2	55,1	54,4	54,2	52,1	55,5	52,7	53,4	52,8	..
Enseignement supérieur	%	12,4	13,5	14,3	15,6	16,2	15,2	14,5	15,9	16,3	..
Organisations privées sans but lucratif	%	2,3	2,5	2,4	2,2	2,2	2,3	2,3	3,0	3,0	..
Étranger	%	7,5	7,7	6,7	6,7	7,1	6,6	10,1	6,8	6,8	..
Chercheurs affectés à la R-D industrielle	n	21 867	22 889	23 244	23 994	23 990	26 091	27 728	29 230	25 439	..
Brevets de l'USPTO											
Inventions brevetées	n	764	818	817	804	713	833	723	784	789	1 011
Brevets d'invention octroyés à des titulaires	n	1 043	1 034	1 050	1 041	878	890	746	766	772	754
Brevets triadiques	n	210	208	195	194	140	210	..	..	..	..
Publications scientifiques	n	6 806	6 957	7 651	8 187	8 760	9 517	9 879	10 224	10 480	9 694
Utilisation des TIC par les ménages											
Taux d'informatisation	%	51,1	56,7	59,5	61,4	65,7	69,2	70,9	74,2	76,0	..
Taux de branchement à Internet	%	41,0	46,0	48,1	50,0	54,7	59,1	63,6	67,1	71,2	72,9
Taux de branchement à Internet haute vitesse[1]	%	13,9	21,9	26,1	32,1	38,1	46,2	52,4	54,0	90,5	93,0
Dépenses totales pour les TIC	M$	1 556,3	1 622,2	1 709,2	2 057,1	2 322,1	2 617,4	2 877,2	3 049,4	3 357,7	..
Exportations manufacturières par niveau technologique											
Haute technologie	M$	19 682	17 093	16 740	15 966	16 375	15 230	15 509	15 429	14 116	12 528
Total manufacturier	M$	65 965	63 446	59 519	63 442	65 059	66 765	63 134	63 135	51 309	52 552
Importations manufacturières par niveau technologique											
Haute technologie	M$	17 468	15 587	15 162	16 179	17 111	16 448	15 234	15 098	14 371	13 485
Total manufacturier	M$	52 090	52 488	51 980	55 952	59 833	62 622	62 635	65 786	57 329	60 551
Capital de risque											
Investissements	M$	997	691	531	517	538	561	612	403	429	370
Entreprises financées	n	343	328	318	238	263	186	189	154	161	176

1. À partir de 2009, le taux est calculé sur la population de ménages branchées.

Sources : R-D : Statistique Canada, tableau 358-0001 *Dépenses intérieures brutes en recherche et développement, selon le type de science et selon le secteur de financement et le secteur d'exécution*, CANSIM, janvier 2012; Comptes économiques provinciaux et territoriaux, novembre 2011. *Estimations annuelles de la population selon l'âge et le sexe au 1er juillet, Canada, provinces et territoires*, septembre 2011. *Enquête sur la recherche et développement dans l'industrie canadienne, 2009*, (compilation spéciale).
Brevets de l'USPTO : United States Patents and Trademark Office (USPTO), données compilées par l'Observatoire des sciences et des technologies (OST).
Brevets triadiques : USPTO et Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), données compilées par l'OST.
Publications scientifiques en SNG : Thomson Reuters©, *Science Citation Index Expanded™*, données compilées par l'OST.
Utilisation des TIC par les ménages : Statistique Canada, *Enquête sur les dépenses des ménages* et *Enquête canadienne sur l'utilisation d'Internet*.
Exportations et importations manufacturières par niveau technologique : Statistique Canada, *Commerce international des marchandises* et Institut de la statistique du Québec.
Capital de risque : Thomson Reuters© (VC Reporter), mars 2012.

Compilation : Institut de la statistique du Québec.

Ce bulletin est réalisé par la Direction des statistiques économiques et du développement durable.

Ont collaboré à la réalisation : Esther Frève, révision linguistique
Gabrielle Tardif, mise en page
Direction des communications

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives Canada
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
3e trimestre 2012
ISSN 1715-6432 (PDF)

Pour plus de renseignements : Marianne Bernier, économiste
marianne.bernier@stat.gouv.qc.ca

Prochain bulletin : Cédric Ghislain, économiste
cedric.ghislain@stat.gouv.qc.ca

200, chemin Sainte-Foy, 3e étage
Québec (Québec) G1R 5T4

Téléphone : 418 691-2411 ou
1 800 463-4090 (sans frais)
Télécopieur : 418 643-4129

La version PDF de ce bulletin est diffusée sur le site Web de l'Institut, à l'adresse suivante :
www.stat.gouv.qc.ca/savoir

© Gouvernement du Québec,
Institut de la statistique du Québec, 2005

Toute reproduction autre qu'à des fins de consultation personnelle est interdite sans l'autorisation du gouvernement du Québec.
www.stat.gouv.qc.ca/droits_auteur.htm

Institut de la statistique Québec